

**PRIORITY
DOCUMENT**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

REC'D 18 SEP 2000

WIPO PCT

FR 00 / 2206

B R E V E T D ' I N V E N T I O N**CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION****COPIE OFFICIELLE**

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **04 AOUT 2000**Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M+Planché', enclosed within a large, loopy oval stroke.

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLESIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Confirmation d'un dépôt par télécopie

Cet imprimé est à coller à l'encre rouge en lettres capitales.

Réserve à l'INPI

DATE DE DÉPÔT

04 AUG 1999

88026 EPINAL CEDEX

téléphone

qui ☐ non

Procédé d'obturation canalaire et dispositif de mise à disposition du produit d'obturation

FRANCE

nature de la demande

date

~~Michel POUPON, mandataire
Conseil en Propriété Industrielle (B.M.)
N° d'ordre : 92-1205~~

Christine HUGUIN

THIS PAGE BLANK (USPTO)



BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11235*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

| | | | |
|--|----------------------|--------------------|-------|
| Vos références pour ce dossier (facultatif) | | MMG B 99-01 FR | |
| N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL | | 99 10217 | |
| TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé d'obturation canalaire et dispositif de mise à disposition du produit d'obturation | | | |
| LE(S) DEMANDEUR(S) : MICRO-MEGA 12, rue du Tunnel 25000 BESANCON | | | |
| DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages). | | | |
| Nom | | BADOZ | |
| Prénoms | | Jean-Marie | |
| Adresse | Rue | Rue de la Chaussée | |
| | Code postal et ville | 25300 | DOUBS |
| Société d'appartenance (facultatif) | | | |
| Nom | | | |
| Prénoms | | | |
| Adresse | Rue | | |
| | Code postal et ville | | |
| Société d'appartenance (facultatif) | | | |
| Nom | | | |
| Prénoms | | | |
| Adresse | Rue | | |
| | Code postal et ville | | |
| Société d'appartenance (facultatif) | | | |
| DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Michel POUPON, mandataire | | | |

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

| PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDICATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN | | | R.M.* | DATE DE LA CORRESPONDANCE | TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR |
|---|--------------|------------|-------|---------------------------|-----------------------------|
| Modifiée(s) | Supprimée(s) | Ajoutée(s) | | | |
| 5 | 6 | — | RN | 18 novembre 99 | 24 NOV. 1999 · B 6 A |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article 28 du décret du 19 septembre 1979, est signalé par la mention "R.M." (revendications modifiées).

La présente invention se rapporte au domaine des procédés d'obturation canalaire des dents, et plus particulièrement à la phase d'obturation à proprement parler du canal de la dent à l'aide d'un produit d'obturation du type gutta percha ou
5 autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans le canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main.

La présente invention se rapporte également à un dispositif de mise à
10 disposition de produit d'obturation ainsi qu'à un conteneur de produit d'obturation.

L'art antérieur connaît déjà des procédés d'obturation canalaire.

L'art antérieur connaît, par exemple, la méthode qui consiste à utiliser des instruments dont le corps est en plastique et sur lesquels de la gutta percha est rapportée. Pour réaliser l'obturation, l'ensemble est introduit, après chauffage, dans
15 le canal, mais l'inconvénient majeur de cette méthode est que le corps en plastique reste dans le canal et gêne considérablement si par la suite il est nécessaire de reprendre le travail d'obturation effectué.

L'art antérieur connaît également la méthode qui consiste à disposer le produit d'obturation sur un instrument appelé « condenseur » se présentant sous la
20 forme d'un instrument canalaire pourvu d'une hélice orientée par exemple à gauche et disposé sur une pièce à main. afin de permettre de déposer, ou « condenser » le produit d'obturation dans le canal par rotation inverse du pas de l'hélice de l'instrument. Pour garnir l'instrument de produit d'obturation, tel que de la gutta percha par exemple, la gutta percha est disposée dans une seringue placée dans
25 un réchauffeur et le piston de la seringue est actionné, lorsque la gutta percha est prête, de façon à la déposer sur l'instrument canalaire positionné juste à la sortie de la seringue. Cette méthode présente un double inconvénient, d'une part elle ne permet pas de maîtriser précisément la quantité de gutta percha appliquée sur l'instrument canalaire et d'autre part, la quantité de gutta percha contenue dans la
30 seringue étant importante, la tentation est grande, pour le praticien de traiter plusieurs canaux dentaires appartenant à des patients différents avec la même seringue. Dans ce dernier cas, le praticien risque alors de contaminer le ou les patients seconds avec des bactéries venant du ou des premiers patients.

35 La présente invention entend remédier aux inconvénients de l'art antérieur en proposant de présenter le produit d'obturation sous la forme d'une pluralité de

doses disposées chacune dans un conteneur de type cartouche, chaque dose étant individuelle et correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

5 Ainsi, en plongeant l'instrument canalaire, en rotation dans le sens du pas de l'hélice ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches comportant une dose de produit d'obturation, cela permet de recueillir sur les parois de l'instrument canalaire la quantité de produit d'obturation juste nécessaire à l'opération d'obturation du canal dentaire.

10 Avantageusement, le procédé selon l'invention permet donc de réaliser la phase d'obturation à proprement parler du canal de la dent à l'aide de la quantité juste nécessaire de produit d'obturation et dans des conditions d'hygiène optimums.

Le dispositif de mise à disposition de produit d'obturation selon l'invention est remarquable en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche contenant du produit d'obturation
15 sous la forme d'une dose correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Le conteneur de produit d'obturation du type cartouche destiné à permettre l'obturation canalaire selon l'invention est remarquable en ce qu'il comporte une dose de produit d'obturation correspondant sensiblement à la quantité nécessaire
20 pour le traitement et l'obturation d'un seul canal. Il peut donc être vendu indépendamment ou en grande quantité, prêt à l'emploi et jetable après usage.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description faite ci-après d'un mode de mise en œuvre donné à titre d'exemple non limitatif, en référence à la
25 planche de schéma unique annexée dans laquelle :

- la figure 1 illustre une vue en perspective du dispositif selon l'invention ;
- la figure 2 illustre une phase de garnissage d'un instrument canalaire ; et
- la figure 3 illustre une vue agrandie en coupe d'une cartouche selon l'invention.

30 Le procédé selon l'invention est un procédé d'obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3). Le procédé est caractérisé en ce que ledit produit d'obturation (1) se
35 présente sous la forme d'une pluralité de doses (4) disposées chacune dans une

cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Ainsi, pour déposer ledit produit d'obturation (1) sur l'instrument canalaire (2), l'instrument canalaire (2) est plongé, en rotation dans le sens du pas de l'hélice ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire pour l'opération d'obturation, comme illustré figure 2.

Pour obturer le canal dentaire, il suffit alors de positionner correctement l'instrument canalaire (2) dans le canal dentaire et de provoquer sa rotation dans le sens du pas de l'hélice afin de remplir le canal dentaire de produit d'obturation (1).

Il est important de noter que, grâce au procédé selon l'invention, il n'est pas nécessaire d'inverser le sens de rotation de l'hélice de l'instrument pour le charger en produit d'obturation.

La présente invention se rapporte également à un dispositif (6), illustré figure 1, de mise à disposition de produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) contenant du produit d'obturation (1) sous la forme d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Le dispositif (6) peut, par exemple, se présenter sous la forme d'un boîtier (7) comportant une pluralité d'évidements (8) dans chacun desquels peut être positionnée une cartouche (5).

Les moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) peuvent consister, par exemple, en ce que les ou lesdits évidements (8) sont aménagés dans un corps de chauffe (9) conducteur de chaleur chauffé à l'aide d'une résistance électrique.

Le dispositif (6) peut en outre comporter un bouton interrupteur (10) et un témoin de fonctionnement (11).

La présente invention se rapporte également à une cartouche (5), illustrée figure 3, destinée à permettre une obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1), caractérisé en ce qu'elle comporte une dose (4) individuelle de

produit d'obturation (1) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Ladite cartouche (5) se présente, per exemple, sous la forme d'un cylindre creux muni d'un fond et est réalisé en matière plastique.

5 De préférence, lesdites cartouches (5) sont munies en outre de moyens d'obturation étanches, du type bouchon ou scellement thermocollé par exemple, que l'on peut ouvrir juste avant d'opérer le prélèvement du produit d'obturation.

Ainsi, les cartouches (5) de produit d'obturation (1) peuvent être proposées à la vente prêtes à l'emploi et jetables, c'est à dire, prêtes à être chauffées dans le
10 dispositif (6) et susceptibles d'être jetées après utilisation du produit d'obturation qu'elles contiennent.

REVENDECATIONS

5 1- Procédé d'obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce que ledit produit d'obturation (1) se présente sous la forme d'une pluralité de doses (4)
10 disposées chacune dans une cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

2- Procédé d'obturation canalaire selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'instrument canalaire (2) est plongé, en rotation dans le sens du pas de l'hélice
15 ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire.

3- Dispositif (6) de mise à disposition de produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un
20 canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) contenant du produit d'obturation (1) sous la forme d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le
25 traitement et l'obturation d'un seul canal.

4- Dispositif (6) selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) consistent en au moins un évidement (8) dans lequel peut être
positionnée une cartouche (5), le ou lesdits évidements (8) étant aménagés dans un
30 corps de chauffe (9) conducteur de chaleur chauffé à l'aide d'une résistance électrique.

5- Cartouche (5) destinée à permettre une obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire, caractérisée en ce qu'elle
35 comporte une dose (4) de produit d'obturation (1) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

6- Cartouche (5) selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle est munie de moyens d'obturation étanches.

REVENDICATIONS

- 5 1- Procédé d'application sur un instrument canalaire (2) appelé « condenseur », comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, destinée à être introduite dans un canal dentaire à l'aide dudit instrument canalaire (2), caractérisé en ce que ledit produit d'obturation (1) se présente sous la
- 10 forme d'une pluralité de doses (4) disposées chacune dans une cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.
- 2- Procédé d'application sur un instrument canalaire (2) d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre selon la revendication 1, caractérisé
- 15 en ce que l'instrument canalaire (2) est plongé, en rotation dans le sens du pas de l'hélice ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire.
- 3- Dispositif (6) de mise à disposition de produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un
- 20 canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) contenant du produit d'obturation (1) sous la forme
- 25 d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.
- 4- Dispositif (6) selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) consistent en au moins un évidement (8) dans lequel peut être
- 30 positionnée une cartouche (5), le ou lesdits évidements (8) étant aménagés dans un corps de chauffe (9) conducteur de chaleur chauffé à l'aide d'une résistance électrique.
- 5- Cartouche (5) destinée à permettre la mise en œuvre du procédé selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle est munie de
- 35 moyens d'obturation étanches.

FIG.1

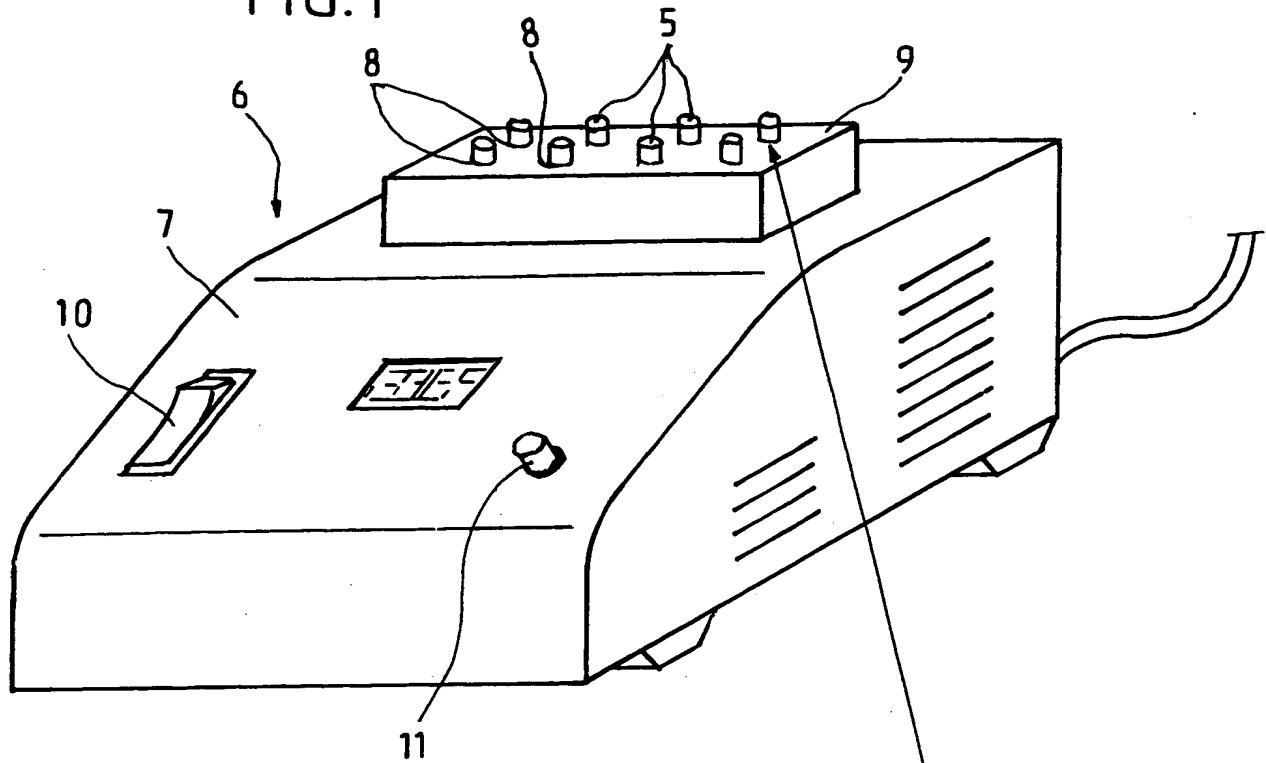


FIG.2

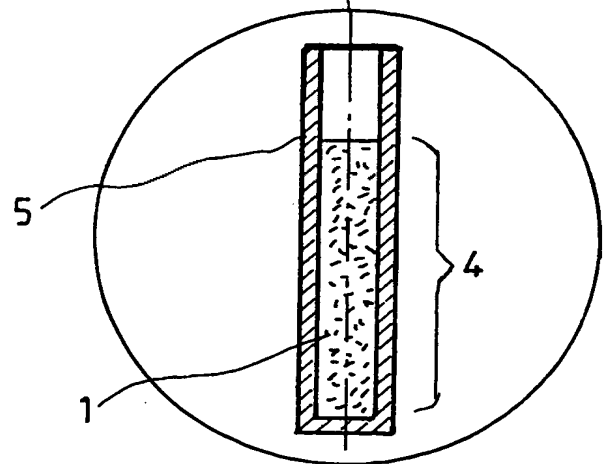
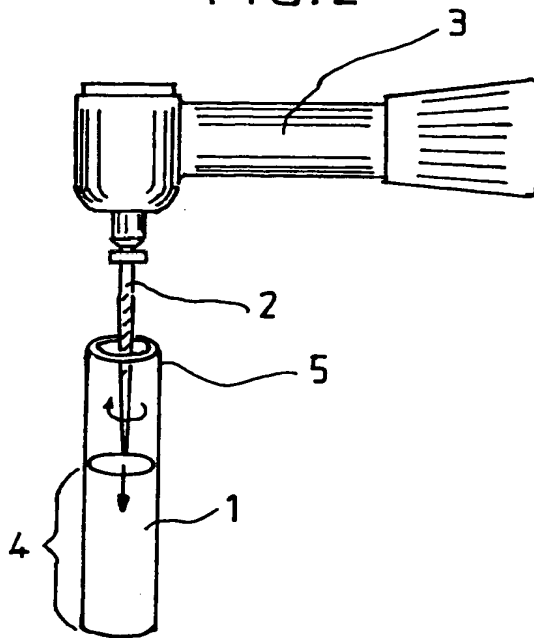


FIG. 3